

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-011800

(43)Date of publication of application : 19.01.1999

(51)Int.Cl.

B65H 75/14  
B65D 5/54  
B65H 75/02  
B65H 75/18  
// B65D 85/20

(21)Application number : 09-166783

(71)Applicant : TAIHEI SEISHI KK  
SHINDEN SHOJI KK

(22)Date of filing : 24.06.1997

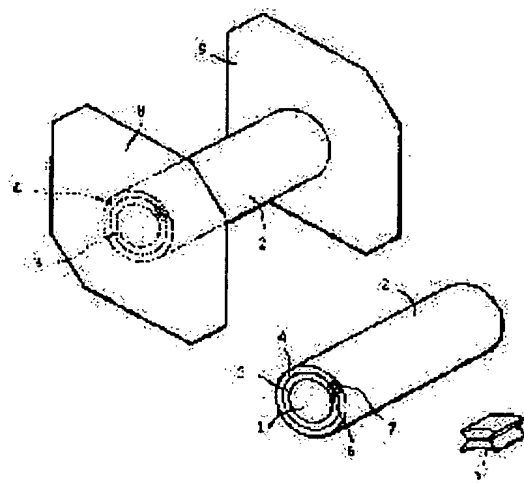
(72)Inventor : KURIHARA HIDEO

## (54) DRUM FOR CABLE, AND CORRUGATED FIBER BOARD FOR STORAGE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily switch the winding/unwinding by providing a holding groove to integrately hold a stopper member to stop the sliding turn on each annular side part of a slender inner body and an outer body which is slidably rotated around its outer circumferential surface, and mounting a flange whose bottom part forms a horizontal surface on each end of the inner body.

**SOLUTION:** In a double drum in which an inner drum 1 is inserted in an outer drum 2, and the outer drum 2 is slidably rotated around the outer circumferential surface of the inner drum 1, and holding grooves 6, 7 capable of integrately holding a stopper member 5 to stop the slidable rotation are provided on annular side surface parts 3, 4 of the inner and outer drums. Octagonal flanges 8, 9 whose bottom part forms a horizontal surface are mounted on each end of the inner drum 1. The inner and outer drums are rotated together with each other to wind the cable while holding the cable by the stopper member 5 capable of being inserted in the holding grooves 6, 7. During the unwinding operation, the stopper member 5 is detached, and only the outer drum 2 is rotated. The flanges 8, 9 are support bases because their bottom part is horizontal, and can be stably placed.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-11800

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

B 6 5 H 75/14

B 6 5 H 75/14

C

B 6 5 D 5/54

B 6 5 D 5/54

E

B 6 5 H 75/02

B 6 5 H 75/02

Z

75/18

75/18

Z

// B 6 5 D 85/20

B 6 5 D 85/20

Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-166783

(22) 出願日

平成9年(1997) 6月24日

(71) 出願人 594009885

大平製紙株式会社

東京都千代田区内神田二丁目10番12号

(71) 出願人 596075358

シンデン商事株式会社

東京都新宿区三栄町17番地

(72) 発明者 栗原 英雄

東京都千代田区内神田 2-10-12 大平製

紙株式会社内

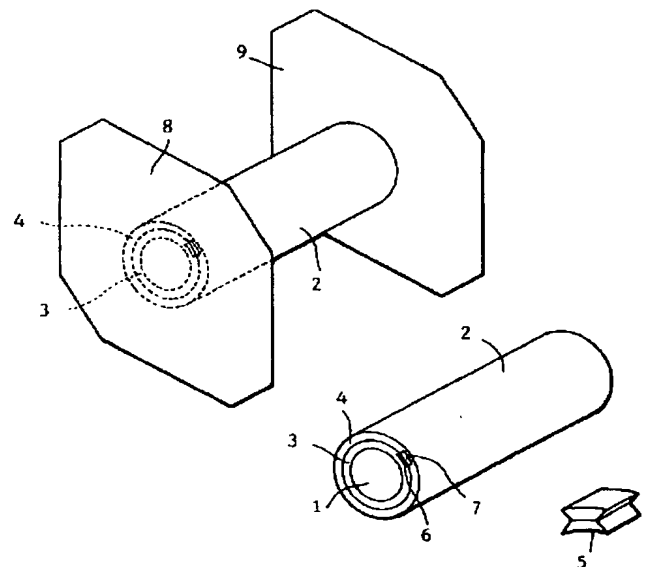
(74) 代理人 弁理士 田中 政浩

(54) 【発明の名称】 ケーブル用ドラム及び収容ダンボール箱

(57) 【要約】

【課題】 ケーブルの巻き取り・巻出しへの切り替え操作が極めて簡単に行うことが出来、ケーブルを通常の整列巻きで巻き取り、巻き取り後そのままダンボール箱内に安定よく収容することが出来るケーブル用ドラムを提供する。また、ケーブル巻き取り後のドラムを収容し、開梱せずとも巻出せるようにしたダンボール箱を提供する。

【解決手段】 細長い内胴とその外周面を摺動回転する外胴からなる内外両胴を構成し、内胴と外胴のそれぞれの環状側面部に摺動回転を停止するストッパー部材を一体になって保持し得る保持溝を設けると共に内胴の両端に底部が水平面を形成している鍔を取り付けたことを特徴として構成されている。およびケーブル巻き取り後のドラムを収容するダンボール箱であって、ケーブル取り出し口用ミシン目を入れると共に該取り出し口周辺部にケーブル挟み込み用切込みを入れたことを特徴として構成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 細長い内胴とその外周面を摺動回転する外胴からなる内外両胴を構成し、内胴と外胴のそれぞれの環状側面部に摺動回転を停止するストッパー部材を一体になって保持し得る保持溝を設けると共に内胴の両端に底部が水平面を形成している鏝を取り付けたことを特徴とするケーブル用ドラム

【請求項 2】 ストッパー部材を内外両胴のそれぞれの環状側面部に一体になって形成された保持溝の内部に挿入してなる請求項 1 記載のケーブル用ドラム

【請求項 3】 鏝の形状が四角形または八角形である請求項 1 記載のケーブル用ドラム

【請求項 4】 内胴の両端に鏝を着脱可能に取り付けてある請求項 1 記載のケーブル用ドラム

【請求項 5】 外胴及び内胴が肉厚 3～20mm の紙管である請求項 1 記載のケーブル用ドラム

【請求項 6】 ケーブル巻き取り後のドラムを収容するダンボール箱であって、ケーブル取り出し口用のミシン目を入れると共に該取り出し口周辺部にケーブル挟み込む用切込みを入れてなる請求項 1 記載のケーブル用ドラムの収容ダンボール箱

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はケーブル用ドラム及びケーブル巻き取り後のドラムを収容するのに使用されるダンボール箱に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 電力ケーブル(電線を含む)、屋内の通信配線に使用される LAN ケーブルや光ファイバーケーブル等の線材(以下、これらを一括して「ケーブル」という)は、配線の際に“ヨレ”、“折れ”等があると、配線後の断線や通信機器の誤作動を発生させる原因となる。こうしたトラブルを防止するために、従来より種々のケーブル用ドラムが提案されているが、その代表的なものは、例えば特公昭 64-1385 号公報、特公平 1-52303 号公報、特公平 2-38502 号公報に 8 の字巻き(乱れ巻き)用ドラムが開示され、最近我が国においても実用化されている。しかし、実施に際しては、それに応じた巻取装置等の設備や引っ張り出すときの特別の用具を必要とし、巻き方によって電気特性の劣化があった。又、一般にこの種の巻取芯体の両端に設けられた鏝(フランジ)の形状が円板状であるために、ケーブル巻き取り後のドラムを巻取装置から取り外して保管したり、輸送するに際して、転がるおそれがあるので、必要に応じて適当な転がり防止策を講じていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、こうした従来のケーブル用ドラムの問題点を解消し、構造が簡単で通常の整列巻きを可能とするケーブル用ドラムを提供することを目的としている。

【0004】 すなわち、本発明はケーブルの巻き取り/巻出しへの切り替え操作を極めて簡単に行うことが出来、通常の整列巻きであるため、電気特性の劣化が少なく、しかも転がり防止策を全く不要にならしめるケーブル用ドラムを提供するものである。

【0005】 さらに、本発明はケーブル巻き取り後のドラムを収容するダンボール箱に関し、ケーブルを巻出す際に開梱せずともケーブルを引き出せるようにしたダンボール箱を提供するものである。

## 10 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明のケーブル用ドラムは、細長い内胴とその外周面を摺動回転する外胴からなる内外両胴を構成し、内胴と外胴のそれぞれの環状側面部に摺動回転を停止するストッパー部材を一体になって保持し得る保持溝を設けると共に内胴の両端に底部が水平面を形成している鏝を取り付けたことを特徴として構成されている。

【0007】 又、本発明のケーブル巻き取り後のドラムを収容するダンボール箱は、ケーブル取り出し口用ミシン目を入れると共に該取り出し口周辺部にケーブル挟み込む用切込みを入れたことを特徴として構成されている。

## 【0008】

【発明の実施の形態】 以下、それぞれの実施例を図面に基づいて説明する。

【0009】 図 1 ないし図 5 はケーブル用ドラムの実施例を示し、図 6 は巻き取り後のドラムを収容するダンボール箱を示す。

【0010】 図 1 に示すように、内胴 1 は外胴 2 の内部に挿入してあって、外胴 2 が内胴 1 の外周面を摺動回転できるようにいわゆる二重胴を構成し、内外両胴それぞれの環状側面部 3、4 には摺動回転を停止するストッパー部材 5 を一体になって保持し得る保持溝 6、7 が設けられている。そして、内胴の両端に底部が水平面を形成している八角形状の鏝 8、9 を取り付けている。この二重胴からなるドラムは、ケーブル製造時には、内外両胴それぞれの側面部を刻設した保持溝の内部に挿入自在なストッパー部材(保持部材) 5 で押さえることにより、内外両胴が一緒になって回転してケーブルを整列に巻取る一方、ケーブルを整列に巻出すときは、ストッパー部材を保持溝からはずすことにより、外胴 2 のみが回転し、ケーブルを“ヨレ”や“折れ”を生ずることなく容易に巻出せることができるばかりか、ケーブル巻き取り完了後、巻取装置から取り外した場合は、内胴の両端 3、4 に取り付けた鏝 8、9 は底部が水平面であるため、そのまま支持台となって安定よく置くことができるという特徴を有する。従来のように円形状の鏝をもったドラムでは、ケーブル巻き取り後そのままダンボール箱に収容すると保管時や輸送中ダンボール箱内で転がるおそれがあるが、本発明のドラムではこうしたおそれは全くない。

【0011】本発明における内外両胴の材質は、特に限定されなく、例えば紙、木材、合成樹脂、金属等であってもよい。しかしながら、加工のし易さ、軽量、コスト等の面から、肉厚が3〜20mm程度の紙管または合成樹脂管が好ましく使用される。

【0012】又、内外両胴の側面部は、ストッパー部材5を保持するための保持溝が図2に示すように、内外両胴の接触面を介して対称形になるように刻設されている。なお、保持溝は内外両胴の接触面を介して三角形のような非対称形であってもよく、挿入したストッパー部材が容易に脱落しなければ、いかなる溝であってもよい。保持溝内に嵌入するストッパー部材5によって外胴2の回転を停止するようにしたものであるから、ストッパー部材5を保持するための保持溝が、内外両胴それぞれの側面部の両方もしくは片方にあればよく、通常1ないし3箇所設ける。

【0013】内胴1の両端3、4に取り付ける鏝8、9は、巻き取り後支持台としての役目をも併せて果たすものであるから、底部が水平面を形成しているものであり、ケーブル巻き取り後のドラムをダンボール箱に収容した状態で縦積みしても、ゆがんだり、つぶれたりすることのないように支持するに十分な強度のものである。従って、四角形または八角形の鏝が好ましく使用され、この場合、鏝の各辺の角部分を若干丸くしたものがよい。又、鏝の内面は、外胴側面部との摩擦抵抗を出来るだけ小さくするため、平滑なものが選択され、必要に応じて適当な潤滑剤を塗布する。同様に、内外両胴間の摺動回転が円滑にいくように内胴1の外周面全体にシリコン等の潤滑剤を塗布しておくのがよい。

【0014】鏝8、9を内胴1の両端3、4に取り付けるには、ネジや釘又は接着剤で固定する手段が適用される外、図3および図4に示すように内胴の端部と鏝の両方に切り込みを入れ、嵌合させたり、つば付金具で内胴に鏝をかしめて着脱可能に取り付けるなど、任意の固定手段が適用される。特に内胴に鏝を着脱可能に取り付ける方式では、内胴と鏝はそれぞれ別個にケーブルメーカーに納品でき、嵩バラなく保管・輸送コストの低減になる等のメリットがある。

【0015】又、図3及び図5では鏝の中央部（内胴中央部）に巻き取り装置に装着するためのシャフト挿入孔10、その上部に把手口11を設けてある。シャフト挿入孔が装着時に巻き締めによって変形したり、強度が十分でない場合は、図5に示すようにシャフト挿入孔を補強するための円筒体12を内胴中央部を通して挿入孔に嵌入させておくことが好ましい。図5では、ストッパー部材5が保持溝に保持されている。又、把手口11はそこからストッパー部材の保持溝への挿入、取り外しができるように、内外両胴の上位側面部に及んでいる。

【0016】ケーブル巻き取り後、巻き取り装置から取り外されたドラムは、ストッパー部材を保持溝からはず

して順次ダンボール箱に収納されるが、収容するダンボール箱は図6に示すようにケーブル取り出し口用のミシン目13を入れることにより、ダンボール箱を開梱せずともミシン目13を切り抜いた取り出し口からケーブルを引き出せるようにしたものであり、さらに該取り出し口周辺部に切り込み14を入れたものであり、これによって、ケーブルを全部使用せずに残った場合には、ケーブルを切り込み14に挟み込むことで、ケーブルの戻りを阻止すると同時に次の使用時に容易に引き出すことができる。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のケーブル用ドラムは、単にストッパー部材を内外両胴の側面部に設けた保持溝に着脱させるといった簡単な操作だけでケーブルの巻き取り／巻出しの切り替えが可能であり、更に整列巻きができるのでケーブルの“ヨレ”、“折れ”を防ぐことができるばかりか、電気特性の劣化が少ない。又、鏝の底部が水平面を形成していることから、ケーブル巻き取り後のドラムはそのまま安定よく設置することが出来、保管、輸送に際して好都合である。又、ケーブル巻き取り後のドラムを収容したダンボール箱はそのまま縦積み可能であり、更に開梱せずともミシン目を入れた取り出し口からケーブルを引き出せることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るケーブル用ドラムの一実施例を示す。

【図2】 内外両胴の側面部に設けた保持溝を例示する図面。

【図3】 内胴の端部に鏝を嵌合させる手段を例示する図面。

【図4】 内胴の端部に鏝をつば付金具でかしめる手段を例示する図面。

【図5】 本発明に係るケーブル用ドラムの他の一実施例を示す。

【図6】 本発明に係る収容ダンボール箱の一実施例を示す。

【符合の説明】

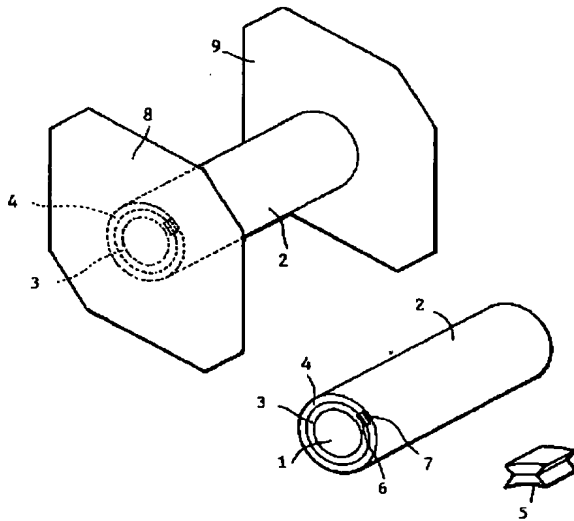
- 1 ……内胴
- 2 ……外胴
- 3 ……側面部
- 4 ……側面部
- 5 ……ストッパー部材
- 6 ……保持溝
- 7 ……保持溝
- 8 ……鏝
- 9 ……鏝
- 10 ……シャフト挿入孔
- 11 ……把手口
- 12 ……シャフト挿入孔補強用円筒体

5  
13……ケーブル取り出し口ミシン目

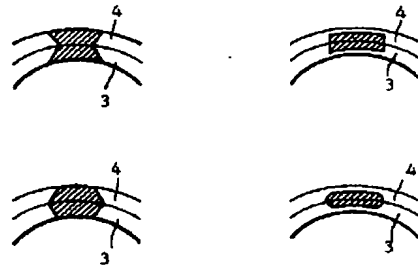
\* \* 14……切り込み

6

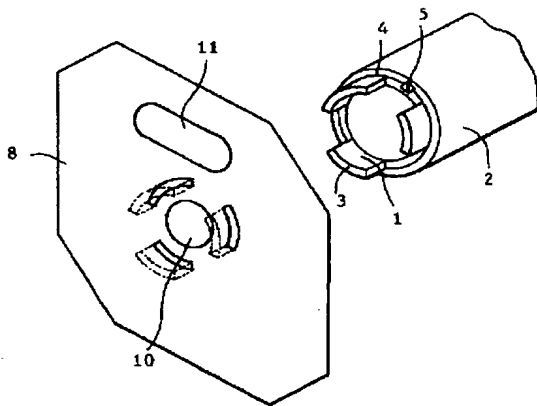
【図1】



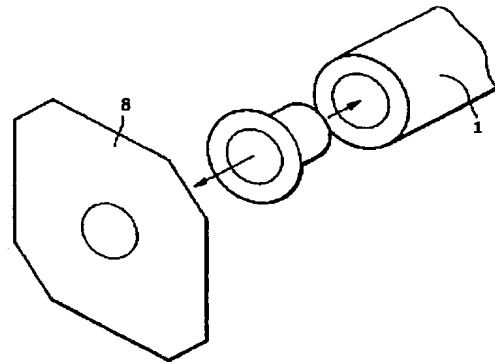
【図2】



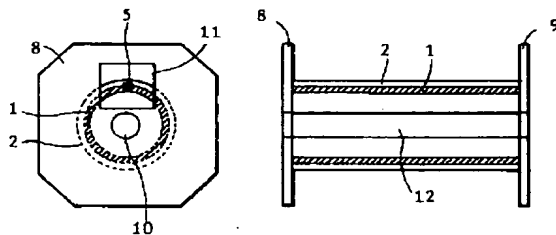
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

